

자연관찰탐구전국대회 최우수 보고서(중학교)

<과제 1> 각각의 장소에서 채집한 곤충을 도감을 이용하여 이름을 확인한 후 같은 이름을 가진 곤충은 같은 지퍼백에 넣고 이를 정리하여 표에 기록하시오. (채집한 곤충들과 함께 기록한 표는 현장심사위원의 확인을 받습니다.)					
장소 1			장소 2		
채집장소 특징 꽃, 극도 나팔꽃이 분포하는 곳			채집장소 특징 아가시아나무, 한삼덩굴이 분포하는 곳		
연번	곤충 이름	갯수	연번	곤충 이름	갯수
1	섬서귀메뚜기	1	1	섬서귀메뚜기	/
2	극등귀뚜라미	2	2	알락귀뚜라미	/
3			3	검은다리설베짚이	1
4			4		
5			5		
6			6		
7			7		
8			8		
9			9		
10			10		
11			11		
12			12		
13			13		
14			14		
15			15		
16			16		
17			17		
18			18		
19			19		
20			20		
전체 (4) 쪽 중 (/) 쪽			현장확인		

<과제 2> 직접 관찰한 것과 조사한 내용을 토대로 조사한 지역의 두 장소를 비교하여 어떤 차이점이 있는지 설명하시오.

1) 나팔꽃이 주로 분포하는 곳 ... ①

· 수정을 도와주는 곤충이 많이 분포함

예) 호랑나비, 등애

2) 한삼덩굴과 아까시 나무가 분포하는 곳 ... ②

· 앓을 주식으로 하는 새들이 주로 분포함.

예) 섬새끼메뚜기, 알락귀속라미,

검은다리실베짖이

①, ②의 ←
비교를 나타낸 표
내용에 의해
감아먹힌 횟수를
나타냄

감아먹힌 횟수 식물	①	②
나팔꽃	3	2
한삼덩굴	4	6

< 공간 ①와 공간 ②의 비교 (차이점) >

나팔꽃은 감아먹힌 횟수가 총 5번(회)이다.

주로 나비류의 곤충들이 분포하며 ~~②~~ 앓은 많이 감아먹히지는 아니하고,

꽃에서 발견되는 것으로 보아서 꽃의 꿀을 빨아 먹는 것으로 보인다.

감아먹힌 흔적들은 유독 나팔꽃의 잎에서 발견되는 ~~②~~ 호랑나비 애벌레에 의한 것으로 추정된다.

한삼덩굴과 가시박 등의 꽃이 없는 식물들은 섬새끼메뚜기, 알락귀속라미, 검

은다리실 베짖이에 의해서 감아 먹힌 흔적이 더 많은 것으로 추정된다.

↓
총 10회로

전체 (4) 쪽 중 (2) 쪽

<과제 3> 메뚜기 무리에 속하는 곤충들은 날개나 다리의 기능이 각각 다릅니다. 관찰한 곤충들을 통해 날개와 다리에 어떠한 기능들이 있는지 설명하시오.
(날개의 기능 예) 비행 가능한 날개, 소리를 생성할 수 있는 날개 등
(다리의 기능 예) 뿔뛰기, 걷기, 소리 생성, 소리 듣기 등

극동키딱라미

- 날개는 거의 퇴화되어서, 수컷은 암컷을 유혹하기 위한 소리를 생성하는 역할을 한다.
- 다리는 접혀있다가 펴져서 점프가 가능하게 한다.

섬서구 메뚜기

- ~~짧~~ 다리가 상대적으로 극동 키딱라미 보다 길다.
- 이 긴 다리가 펴지면서 훨씬 긴 거리를 이동할 수 있다.
- 날개는 극동키딱라미보다 발전하여 점프를 할 수 있는데다가 날 수 있다.

알락키딱라미

- 극동키딱라미와 비슷하게, 날개는 거의 퇴화되어서, 수컷은 암컷을 유혹하기 위해 소리를 생성하는 역할을 한다.
- 다리는 접혀있다가 펴져서 점프를 가능하게 한다.

검은다리살배짱이

- 다리가 상당히 얇아서 선명하게 보이는 날개가 점프를 할 때 도와주는 것으로 추정된다.
- 다리에 잔가시가 많이 분포하여 매끄러운 표면에서 걸터지지 않게 도와준다.
(모든 곤충 포함사항)

키딱라미 뒷다리



<과제 4> 메뚜기 무리의 곤충들은 천적을 피하기 위하여 각기 다른 생존방법을 가지고 있습니다. 채집한 곤충 중 최소 3종류의 곤충을 관찰하여 생존방법을 설명 하시오.

①

주로 보이는 사마귀로부터 자신을 보호하기 위해서 각각의 곤충들은 자신의 사는 환경과 비슷한 위장색을 가진다.

② 귀뚜라미를 예로 들면 귀뚜라미의 몸통은 갈색인데, 풀이 많은 곳에서도 지면 위를 걸어도 된다.

(갈색)

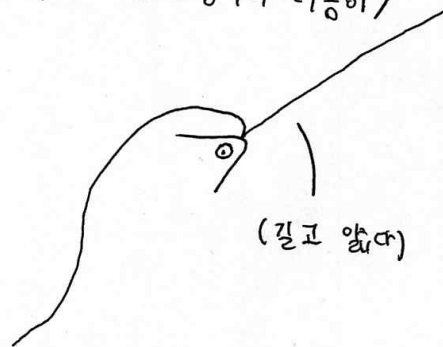
베짱이와 메뚜기도 주로 풀 위를 다니니까, 풀(녹색)과 유사한 색상인 녹색을 띄게 된다. 이를 통해서 곤충들은 천적을 피할 수 있게 된다.

③ 검은다리실베짱이는 더듬이 상대적으로 아주 길어서 주변에 다가오는 천적들과 안전한 거리를 유지하며 다닐 수 있게 되어서 천적을 피할 수 있을 것이다.

④ 섬서구메뚜기는 잡힐 시에 위협감을 느껴서 분비물 (대변) 을 배출한다.

⑤ 불쾌한 냄새를 풍긴다.

<섬서구 메뚜기, 검은다리실베짱이의 더듬이>



④ 위의 곤충들은 강하고 긴 다리를 가지고 있어 천적으로부터 멀리 달아날 수 있다.